

Publication number: CN1337645 (A)

Publication date: 2002-02-27

Inventor(s): XU SHUILIN [CN]; JIN XIN [CN]; WANG CHENGGUO [CN]

Applicant(s): PUDE SCIENCE & TECHNOLOGY DEV [CN]

Classification:

- international: G06K9/00; G06K9/00; (IPC1-7): G06F17/60; G06K9/00

- European:

Application number: CN20001019565 20000804

Priority number(s): CN20001019565 20000804

“Commodity network scanning anti-fake system and its electronic identification label”

Abstract of CN 1337645 (A)

The present invention relates to a commodity network scanning anti-false system and its electronic identification label, and its system comprises management data centre, manufacturer and shop adopted network scanning anti-false safety data system technique, electronic intelligent label reading and writing technique and network system remote access interconnection technique, and these above-mentioned techniques are used to implement the invented information high-tech anti-false method. It is characterized by that its central data base produces enciphered code, then the enciphered code can be written on the commodity marker-electronic intelligent label, and then it utilizes a closed authorization identification terminal non-content scanning method to identifying the enciphered information in the electronic intelligent label to attain the goal of distinguishing the true from false.

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G06F 17/60

G06K 9/00

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00119565.4

[43] 公开日 2002 年 2 月 27 日

[11] 公开号 CN 1337645A

[22] 申请日 2000.8.4 [21] 申请号 00119565.4

[74] 专利代理机构 上海浦东良风专利代理有限公司
代理人 陈志良

[71] 申请人 上海普德科技发展有限公司

地址 201203 上海市张江高科技园区科苑路 201
号

共同申请人 石朝生

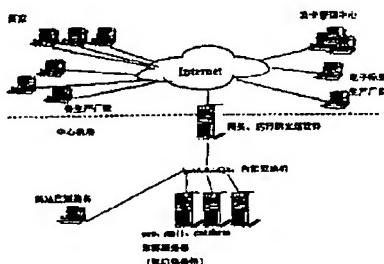
[72] 发明人 徐水林 金 鑫 王成国 吴卫平
郭 刚 童 伟 常 征 王庭富
余建海 何 勇 朱春林 石朝生

权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图页数 1 页

[54] 发明名称 商品网络扫描防伪系统及其电子识别标签

[57] 摘要

本发明是一种商品网络扫描防伪系统及其电子识别标签，其系统包括管理数据中心、厂家和商店，网络扫描防伪采用安全数据系统技术、电子智能标签读写技术，网络系统远程访问互联技术实现的信息高科技防伪方法，其特征在于中央数据库生成加密代码并将其写入商品所贴的标识物——电子智能标签上，然后通过封闭式授权识别终端非接触扫描的办法识别电子智能标签内的密码信息，以达到识别商品真假的目的，保证了商品防伪的可靠性，有效地保障消费者利益，排除了假冒产品走入商店、市场的可能。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

00·06·15

权利要求书

1. 一种商品网络扫描防伪系统的方法，其系统包括管理数据中心、厂家、商店，网络扫描防伪采用安全数据库系统技术、电子智能标签读写技术、网络系统远程访问互联技术实现的信息高科技防伪方法，其特征在于：中央数据库生成加密代码并将其写入商品所贴的标识物——电子智能标签上，然后通过封闭式授权识别终端非接触扫描的办法识别电子智能标签内的密码信息，以达到识别商品真假的目的，商品网络扫描防伪方法如下进行：

(1) 电子智能标签代码具有不可复制性、安全性、唯一性，再和有关产品信息结合，从而保证商品的唯一性，通过编码，实现一品一标，一标一码，

(2) 利用因特网技术建立系统虚拟网络传输数据，使系统可覆盖全国，

(3) 商店在商品出售时鉴别商品真伪，先进行标签鉴别，再进行网络核对，第三通过网络查到相应商品详细信息，对照外包装的信息，进一步核对商品真伪，

(4) 将已售商品信息存入计算机，定时发送到数据中心，可供信息系统查询。

2. 一种如权利要求 1 所述的商品网络扫描防伪系统方法，其特征在于所述的商品加密代码写入商品标贴物——电子智能标签，电子智能标签结构特点是由有一个集成电路存贮器和一个感应天线，在存贮器中存有一定位字节的产品唯一的流水号数码，另有可读写的一定位字节的存贮容量，供用户写入有关厂家、产品名称、生产序列等代码，该电子标签采用塑料封装，可折叠，易贴于绝大部分商品上。

3. 一种如权利要求 1 所述的商品网络扫描防伪系统方法，其特征在于电子智能标签的信息通过非接触式射频标签读写，编写了与 RS232 的通讯接口程序，完成了计算机通过 RS232 接口与读写器的通讯程序，使读写器可以与终端软件实现通讯并进行识别，该读写器与商家目前使用的 POS 机兼容，采用一台计算机通过多串口卡，最多可带 30 个防伪扫描头，防伪扫描头是电磁感应，条码是光感应，各自不干扰。

00·08·15

4. 一种如权利要求 1 所述的商品网络扫描防伪系统方法，其特征在于所述的不可复制的、安全的、唯一的商品信息编码技术，采用特殊编码规则加密电子智能标签，标签内有一定存贮量，分几个块，每块为若干个字节，每个块可分别写入，也可多块一起写入，写入方式有二种，一种是可擦写，即写了以后还可再写入新内容，覆盖旧内容，另一种方式是一次性不可逆写入，即不能擦去写进的内容。

5. 一种如权利要求 1 所述的商品网络扫描防伪系统方法，其特征在于系统生成的产品的信息和特定编码保存在数据库中，并写入电子智能标签，数据生成后，采取了独特的加密技术，对数据中心采用防火墙进行多重保密；对数据中心供下载的数据，在网络传输中采用 SSL 加密方式，保证数据的安全；对在商店数据库中的数据，不仅应用数据库和操作系统有用户登录口令和权限的安全限制，而且进行了数据加密，在软件中加入一段对本机的 CPUid 的鉴别程序，从而防止本系统软件拷贝到其他计算机上进行。

6. 一种如权利要求 1 所述的商品网络扫描防伪系统方法，其特征在于所述的因特网远程访问和控制技术，本发明采用了与双向信息互通的系统网站技术，厂家和商家的上网、标签的发放管理以及数据的统计分析，均可以通过因特网实现远程访问和控制，从而有效节约成本，有利于系统的高速扩张。

7. 一种如权利要求 1 所述的商品网络扫描防伪系统方法，其特征在于所述的数据传输中，本发明采用了数据压缩通信技术提高数据传输速度，商家的地方数据库可通过普遍电话线 ISDN 和 ADSL 完成数据下载和数据上传，从而本发明系统成为大用户的，实用性的、远程的系统。

00·08·15

说 明 书

商品网络扫描防伪系统及其电子识别标签

本发明公开一种商品网络扫描防伪系统，它是利用安全数据库技术、电子智能标签读写系统技术、网络系统远程访问互联技术实现信息高科技防伪。

目前市场上主要的防伪技术和产品有两类：

1. 各种材料的视觉防伪。视觉防伪技术种类繁多，生产厂家有成百上千家，其产品目前占据绝大部分市场份额。

视觉防伪技术主要包括以下三种：

(1) 纸张水印技术。这是历时已久的一种防伪手段，被世界各国防伪专家所公认。它是在造纸过程中采用特殊技术而使纤维排列成预先设计而形成的一种特殊图案。如人民币中“毛泽东头像”、“工人头像”，国家税务发票中“税”字图文，以及其它有价证券和重要文件，大多采用专用水印图案。

(2) 油墨技术。是在水印纸中加上无色纤维或彩色纤维纸，印刷时再配用荧光、磁性、温度、光变油墨等特种油墨和特种制版凹印技术而形成可靠的防伪技术产品。这种综合性防伪产品常被用在国家“渔业捕捞证”、“烟草准运证”以及特种证件和高档产品的证书标志上。

(3) 激光全息图像防伪技术。通过激光制版，将影像转移制作在塑料薄膜记录材料上，产生五光十色的衍射效果，并使图片具有二维、三维空间感。在普通光线下，隐藏的图像、信息会重现出现，把这种全息图用于商品就成了防伪标识。激光全息标识目前在烟草、茶叶保健品、服装等产品中被广泛应用。

2. 信息数码防伪，主要为电话电码防伪，网站防伪、条形码加网络防伪等，目前仅占市场份额的 1%；

电码电话防伪技术。这是 1997 年以来频频在各种媒体上亮相的综合性防伪系统。电码电话防伪技术使用简单，消费者买到贴有电码防伪标识的产品后，刮开或揭开保密层，然后拨通当地的防伪电话，依次输入标贴的数码，就能得到该产品的真伪回答。数字信息网络防伪则是电码电话防伪的一种翻版，只不过查询的办法改为互连网输入。电码电话防伪目前有两家

00·08·15

单位在全国进行推广，自 95 年开始全国已有 300 家企业的 500 多个产品入网。99 年销售额预计在 8-10 亿元，已成为防伪市场的龙头产品。

从技术上看，上述第一类，如果标签本身被复制，则失去防伪效果。上述第二类，电码电话防伪方法是在商品上贴有一个密码纸，当揭开上面的遮盖层，出现一些字符密码，通过电话访问数据库来验证核对商品是真是假。但有些制假单位利用已售商品上未被查询过的密码，再印刷后贴在假冒产品上，从而假冒正牌产品，因此，电码电话是不能很好起到有效防伪作用的。网站防伪与电码电话相近，只是通过网站和数据库验证，对顾客要求高。对于条形码加网络防伪，由于条形码是可复制，有人可以方便地通过手持条码打印机打印出相同的条码（或复印等）贴于假冒商品上在商店出售（在正品未出售前），并通过网络验证是真的，因此，防伪效果有限。

从经济上看，第一类是把防伪费用用于标签，制造一种难以仿制的标签用于防伪，但难以统计商品销售信息和分布情况。第二类中的条形码加网络防伪是把防伪费用用于网络，建立大型、大数据量的全国性网络，用低价的条码来防伪，其特点是初期将投入巨额费用在全国布网，运行中的大数据量的信息存贮、传输都会带来较高的成本，实际实施难度较大，且低价标签易被复制。优点是利用网络可统计商品销售情况。

本发明目的：公开一种商品网络扫描防伪系统及其电子识别标签，本发明综合了世界最新数码信息防伪科技成果，是利用安全数据库技术，电子智能标签读写技术，网络系统远程访问互联技术等实现的信息高科技防伪技术。它通过生成加密代码并将代码写入中心数据库和电子标签，电子标签贴于商品上，当商品在入网商店出售时，与 POS 机兼容的非接触式扫描器将识别标签内的代码信息，与本地数据库中数据核对，以达到识别商品真伪的目的。

本发明的核心是采用了一种技术含量高的、不可仿制的集成电路电子标签，该电子标签及配套读写器是世界最新研制出的高技术产品，首次进入中国防伪市场，由于其本身具有不可被仿制性，再经加密处理使其产生内含密码，为防伪系统提供了坚实的物质基础。利用因特网传输已售商品的有关信息，达到很好的商品防伪效果和统计商品销售信息的双重目的。

本方案集成了现有各防伪技术的优点，达到了标签不可复制、防伪效果好、使用方便，终端要求低。

00·08·15

技术原理：

网络扫描防伪项目综合了世界最新数码信息防伪科技成果，是利用安全数据库系统技术，电子智能标签读写技术，网络系统远程访问互联技术等实现的信息高科技防伪方法。它通过中央数据库生成加密代码并将其写入商品所贴的标识物——电子智能标签上；然后通过封闭式授权识别终端非接触扫描的办法识别电子智能标签内的密码信息，以达到识别商品真假的目的。

方案特点：

1. 采用世界最新研制生产的高科技产品——电子智能标签，本身具有不可被仿制性，再经过加密处理使其内含密码，保证其不可复制性、安全性、唯一性，再和有关产品住处结合，从而保证商品的唯一性，实现一品一标、一标一码，从技术上保证了防伪的可靠性。
2. 利用因特网技术建立系统虚拟网络传输数据，使系统可覆盖全国。
3. 庞大的数据系统，实现一件商品对应一条记录。
4. 商品防伪扫描系统识别终端与商业网点 POS 系统兼容，该终端系统是经过授权的，是封闭的，从逻辑上保证了防伪的可靠性。
5. 商店在商品出售时鉴别商品真伪，先进行标签鉴别，再进行网络核对，第三通过网络查到的对应商品详细信息，对照外包装进一步核查商品的真伪。将已售商品信息存入计算机，定时发送到数据中心，可供信息统计查询。
6. 从社会系统来考虑整个防伪系统，其物理结构和逻辑结构的封闭性，有效的保证了用户识别产品真伪的及时性和方便性，完全杜绝了电话或网络查询防伪等其他技术的及时性差、保密性差、标示码可以移植的弱点，可以有效的保障消费者知情权。
7. 采用第三方设置的防卫系统进行防伪，通过封闭式的经受权的商品防伪扫描识别终端系统，仅对入网厂家售出的贴有电子标签的商品提供权威性认定。

系统有特色的地方是采用电子智能标签和网络防伪，电子标签有以下特点：

1. 可制成不可复制的电子标签。
2. 可制成不可改写的电子标签。
3. 可制成唯一代码的加密的电子标签。

00-06-15

4. 可制成售后注销的电子标签。

系统构成

商品网络扫描防伪系统，是通过我们构建的安全数据库系统、发卡管理中心、系统网站及识别验证系统，与电子标签厂家、各生产厂家、商家共同构成的封闭式系统。

本发明系统各部门任务：

1. 安全数据库系统——在总部设立一个中心数据库，由数据库生成并存储所有标签上的编码信息，并通过公众电话网与各商家的本地数据库连通。系统结合密码技术、数据压缩技术，防止数据的非法访问，整个网络系统安全性高，可靠性强，易于维护。

2. 电子标签发行系统——在总部设立发卡管理中心，负责向电子标签生产厂家发布指令，通过最新的射频电子标签读写器，把商品标签代码写入标签的存储器中，使商品标签唯一化，同时录入数据中心的数据库。

3. 识别验证系统——在各商家内部设立识别验证系统，通过网络传输将数据到本地数据库，采用零等待设计原则，在商品销售付款前，采用非接触式射频标签读写器进行即时的商品真伪鉴别。

系统组成：

1. 管理方和数据中心，即“系统管理方”，是整个系统的经营者。
2. 厂家。
3. 商店。

工作流程：

1. 系统管理接收网厂家、产品、商店注册的有关信息，通过因特网传送到数据中心数据库中；把厂家产品代码加密后不可逆写入（集成电路）存贮器标签中，出售标签给厂家。

2. 厂家把具体产品的生产日期、批号、规格、有效期等代码不可逆写入存贮器标签另一段中，并把标签贴在产品上。

3. 商店利用网络扫描防伪系统商店部分设备在商品出售时进行商品真伪鉴别，对合法标签进行网络核对确认，显示、打印厂家商品的有关信息供顾客进一步核对，并注销已售商品标签；对不合法标签予以否认。

4. 数据中心有厂家、产品的有关信息，提供厂家查询。

5. 商店终端机从数据中心下载最新的厂家、产品信息，在商品出售商

00·06·15

品时，进行商品真伪鉴别，并把出售商品的标签 ID、出售日期、出售商店、退货标签 ID、退货日期、退货商店等信息，定期定时上传到数据中心上，以便系统管理汇总已售商品信息和退货信息，以便供厂家了解商品销售分布情况。

各组成部分完成的工作：

1. 管理方：

- (1) 厂家注册入网、入网厂家浏览、产品注册入网、入网产品浏览。（除了厂家的基本情况外，对厂家入网资质和产品质量的进行了解。）
- (2) 商店注册入网。
- (3) 标签密码及代码生成管理。（按编码规则编出商品唯一码并进行加密处理）
- (4) 标签出售，接收厂家产品实时信息，发送信息到数据中心。
- (5) 已售商品统计管理。（商店已售信息返回数据中心，可对其进行统计）
- (6) 各商店退货监控。（通过商店返回的退货信息，管理方了解商店退货情况）

数据中心：

- (1) 接收管理方发出的新标签信息，提供给商店下载。
- (2) 处理商店上传的已售和退货信息，可提供已售商品的统计查询和退货监控。
- (3) 提供有关信息给厂家、顾客咨询服务。
- (4) 提供统计信息及其它服务。

2. 厂家：

厂家把具体产品的生产日期、批号、规格、有效期等代码不可逆写入存储器标签另一段中，并把标签贴在产品上。

3. 商店：

- (1) 商店识别终端系统通过扫描进行商品真伪鉴别，显示、打印产品、厂家等相关信息。
- (2) 退货管理
- (3) 下载新的商品标签信息，并加入到本地数据库，整理已售商品和退货信息上传到数据中心。

00·08·15

系统的操作流程

1. 产品生产厂家通过网站或者普通的信函、电话、传真方式提出申请，包括数量、规格、交货期、交货方式等内容。
2. 发卡中心对申请给出确认信息，双方签订合同或协议。
3. 发卡中心将厂家的订货信息发给标签生产厂家，按照规格、批量写入信息，进行封装。
4. 发卡中心提供标签信息在网站上，供商户下载。
5. 标签生产完成，交货给产品厂家。
6. 产品厂家将生产好的产品，通过销售渠道提供给商户
7. 商户售出的商品的电子标签信息，上传给数据中心网站
8. 定期产生产品销售信息的统计分析报告，提供给产品厂家作为设计、生产、采购等的依据

本发明的关键技术实施方法：

- (1) 射频非接触式电子智能标签技术，识别简单、通用防伪、方便经济、可靠有效。

本发明的集成电路电子标签，结构特点是内有一个集成电路存贮器和一个感应天线，在存贮器中存有一定字节的产品唯一的流水号数码，另有可读写的一定字节的存贮容量，供用户写入有关厂家、产品、序列等代码。该电子标签采用塑料封装，可折叠，易于粘贴于绝大部分商品上。

(2) 射频非接触式标签读写器的通讯及兼容技术

电子标签的信息通过非接触式射频标签读写器读写，我们已了解了读写器内部的命令规则，并编写了与 RS232 的通讯接口程序，完成了计算机通过 RS232 接口与读写器的通讯程序，使读写器可以与终端软件实现通讯并进行识别。

该读写器与商家目前使用的 POS 机兼容，是系统推广应用中的难题，我们的解决方案是用一台计算机通过多串口卡，最多可带 30 个防伪扫描头，防伪扫描头是电磁感应，条码是光感应，各自不干扰。防伪扫描头指标每秒可连续扫描 30 次，在扫描速度上也是可以跟得上的，因此，这是一个不影响商店原有系统的较好的方法。

(3) 信息编码技术，采用特殊编码规则加密电子标签以达到不可仿制性。

00·06·15

信息的编码规则如下：

标签内有一定的存储容量，分几个块，每块为若干个字节，每个块可分别写入，也可多块一起写入，写入方式有两种，一种是可擦写，即写了以后，还可再写入新内容，覆盖旧内容，另一种方式是一次性不可逆写入，即不能擦去写进的内容。

管理方考虑要写入厂家、产品代码信息，生成一个唯一的不可复制代码的标签，当商品出售时，写入已售商品有关信息。

通过制订特定的编码规则，从而使电子识别标签具备了唯一性、不可复制性的特征。

（4）数据生成和加密技术。

我们通过系统自动生成产品的信息和特定编码，保存在数据库中，并写入电子识别标签。数据生成后，我们采取了独特的加密技术：对数据中心，采用防火墙进行多重保密；对数据中心供下载的数据，在网络传输中采用SSL 加密方式，保证数据的安全；对在商店数据库中的数据，不仅应用数据库和操作系统有用户登录口令和权限的安全限制，而且进行了数据加密，即使有人得到数据库口令，非法打开数据库，从数据中也是无法直接得到其真实意义的，从而加强了数据在终端机上的安全。

（5）因特网远程访问和控制技术；

我们采用了与双向信息互通的系统网站技术，厂家和商家的上网、标签的发放管理以及数据的统计分析，均可以通过因特网实现远程访问和控制，从而有效节约成本，有利于系统的高速扩张。

（6）数据压缩通信技术。

我们在数据传输中，采用了压缩通信技术提高数据传输速度，商家的地方数据库可通过普通电话线、ISDN 和 ADSL 等完成数据下载和数据上载，从而使本系统成为大用户的、实用性的、远程的系统。根据预测，该系统每年约 6 亿条记录，数据中心每天平均传输 200 万条记录，每条 25 字节，计每天 50MB，用 ISDN， $128\text{kbit/s}=64\text{KB/s}$ 约 1 小时。即约一小时完成新标签信息的下载，每天上传已售商品标信息比较小，上传用不了几分钟就可完成。

本发明与背景技术比较：

00·08·15

技术比较：

评价防伪产品的好坏，一是要看它的防伪效果，既该产品的不可仿冒性；二要看它的适用范围；三是要看它是否经济；四要看它是否容易识别。一项好的防伪技术不仅要在技术上具备惟一性和独占性，同时还要方便消费者识别真假。

商品网络扫描防伪技术。该技术把材料防伪和数字信息技术防伪技术相结合，是最具潜力和发展前景的防伪技术。该技术与其他防伪技术的竞争优劣如下：

1. 与视觉防伪技术的比较分析

视觉防伪技术尽管是目前应用最为广泛的防伪技术，但存在很多弊端：

(1) 虽然防伪标识或方法本身采用特殊材料或工艺制备，如激光全息防伪技术，但是由于技术含量低，使防伪标识能被轻易破解、模仿。中央电视台“焦点访谈”曾做过报道，在湖北汉口汉正街市场上，有谁想要服装激光全息防伪品牌，只要拿出样品，商贩就能仿制，做得几可乱真。类似这样的全国还有不少，在浙江的一个小镇，一条不到 100 米长的小街上，印制激光全息防伪标识的门市就有 36 家之多。1996 年，苏州大学激光防伪技术还是全国的顶级，只不过几个月的功夫，该技术就被造假者“破译”。

(2) 视觉防伪技术供方市场混乱，自 90 年代初，激光防伪技术步入中国后短短几年时间，国内 4000 多家生产防伪标识的企业中，一下子就有 400 多家激光防伪厂和 70 多条上规模的生产线。由于对视觉防伪产品的供应商缺乏严格统一的监管，再加上对出售技术和设备缺乏有效管理，导致部分视觉防伪生产厂家为图谋私利，直接变成造假者的供应商。

(3) 视觉防伪往往用一个防伪标识覆盖所有商品，一旦标识被仿冒，所有商品都不能幸免；

(4) 视觉防伪寿命太短，一种新的视觉防伪标识出现后，一般在三个月到六个月左右，市场上就会出现大量的仿制品；即使消费者能识别出假冒产品，但是该产品的识别结果不能迅速地传递到其他地区，防止类似假冒产品的流通；

(5) 视觉防伪没有核对查询机制，即防伪标识本身并不能反映出企业和产品的信息。

由于存在以上弊端，导致视觉防伪技术几乎沦落到“假防伪”、“不防伪”

00·08·15

的境地。据有关资料显示，约有 55% 以上的消费者认为，凡有防伪标识的商品肯定是真货，所以他们在购买商品时，会注意有无防伪标识。但这些消费者又哪里知道，有防伪标识的商品照样有假货，而且有些防伪标识本身就是假的，可以说这严重侵害了消费者的权益和利益。对正品生产厂家来说，更是蒙受着巨大的经济损失，有些名优产品甚至因此而销声匿迹。可见，目前的视觉防伪技术将会渐渐淡出市场。

相比而言，网络扫描防伪具备三重防伪的技术优势，具有不可仿制的特点，而且通用防伪，识别简单，方便经济、可靠有效，其市场竞争能力大大超过了视觉防伪技术，完全可以扬长避短，后来居上。

2. 与电话电码防伪技术的比较分析

网络扫描防伪系统比较接近的竞争对手应是电话电码防伪及其它类似网络防伪技术。但是，由于该防伪项目社会影响较大，牵扯面广，属于社会化的系统工程，需取得国家有关部门的实施许可。目前电话电码项目及类似的互联码、商码等系统在全国有十几个，互相独立，仅电话电码就有至少两个，一个在海南，一个在上海。例如：它们在上海的查询号码分别为 16840315 和 16866315。虽然两个业主都自称是全国数据防伪中心，但毕竟违背了该重大项目必须只有一个数据库的原则，随时都会引起消费者查询时的误解。由于采用电话语音技术，标识物上网数量越多，查询速度越慢，在一定程度上制约项目的发展。其标识物上的密码可以被移植、仿冒，最终会使项目的可信度降低。

网络扫描防伪项目与电码电话防伪技术的优势对比如下表：

电码电话防伪及类似项目		网络扫描防伪系统
1	技术陈旧，科技含量低，无法和条码技术兼容，因此无法适应商家和消费品厂家的生产调度、库存、物流、统计、和进行电子商务的需求。	技术含量高，和条码技术兼容，并且符合射频标签取代条码的国际化趋势，因此适应商家和消费品厂家的生产调度、库存、物流、统计、和进行电子商务的需求。

00·08·15

2	手工输入，密码最终可以被肉眼看见，如此密码就可以被移植、仿造，就可以被犯罪分子利用，从而毁灭性打击电码电话防伪项目。防伪功能差。	自动识别，利用射频智能芯片技术，密码无法被肉眼看见，只有联接网络及被授权的扫描设备才可能扫描到密码及口令，完全杜绝密码泄露。防伪功能强。
3	标识物的“密码”采用普通油墨印刷。标识物的制作则采用双层贴纸或刮开式，揭开或刮开时极易造成油墨脱落和密码辨别困难。	智能标签采用高科技“芯片”技术，“芯片”上的密码数据即使在苛刻条件下也可存放十年以上。
4	电话识别，通过电话网络语音提示来传输数据，多环节，繁琐、笨拙、手段落后。	扫描识别仅仅通过数据传输反馈，利用互联网等先进通信方式，技术先进可靠。
5	消费者查询需花钱打电话，等待时间长，经常掉线，因此很不经济。消费者拨打电话或互联网操作要输入几十个号码，很容易输错。	消费者可以免费即时得到查询结果。根本不用自己操作，极为简单方便。
6	需要语音提示每一个查询商品，技术上难以实现。语音录制也容易出错。	不需要语音提示即可辨别商品真伪，（因为并非需要语音提示所查询的是某某产品，只要密码授予正品生产厂家，其产品必然是正品）。
7	无法保证全部售出商品都被电话查询，假冒者可以收购、拾取未查询号码，进行假冒。	即使售出商品未经查询，密码也不会暴露，密码芯片由于采用高科技技术，无法被移植。
8	多个类似系统已在全国实施，各地密码系统和查询电话号码均无法统一，不利于消费者查询。	无需记忆电话号码，方便实用。
9	真伪验证服务是离散式的，不利于发挥网络的统计功能和开展电子商务。	系统为封闭式，便于发挥网络的统计功能和开展电子商务。

00-06-15

10	系统为开放式，本身容易被仿冒，因为只要建立一个数据库，就可以招揽厂家上网。作不到权威性、唯一性。防伪边际功能和效益呈递减趋势。电话电码多个系统的并存，会导致市场混乱，使该种防伪技术可信度降低。	系统为封闭式，一旦得到政府许可和资金支持，将迅速铺开网络。真伪验证服务必须在授权的商家进行，而商家为珍惜其商誉一般不会和第二家没有知识产权支撑、没有中央政府支持的类似系统联成网络关系的。防伪系统的唯一性将大大增强防伪的可信度，从而会带来更高的市场份额。
11	鼓励查询，可以设有奖销售号码。	也可以设有奖销售。

电话电码防伪技术自1995年开始实施，到1999年12月底已有400家企业的700多个产品入网。现已成为全国知名度最高，经济效益相对来说较好的项目。但是，由于该产品存在操作不便、有仿冒漏洞等问题，其市场份额将被商品网络防伪系统逐步占领。

下面用说明书附图帮助对本发明系统及其方法的认识和理解。

附图1为本发明系统构成示意图。

实施例：

以中国名优产品茅台酒为例，如茅台酒厂加入本系统网络。

1. 茅台酒厂入网注册，以及茅台酒产品入网注册。

输入厂家名称、厂家地址、联系人、联系方式、入网时间、产品名称及产品证书号、自动产生产品代码等信息，通过因特网传送到数据中心数据库中。

2. 茅台酒厂向管理方购买电子识别标签，厂家把具体产品的生产日期、批号、规格、有效期等代码不可逆写入存储器标签另一段中，并把标签紧密粘贴在产品上。

另外，数据中心有厂家、产品的有关信息，提供厂家查询。

然后该产品进入商业流通领域，如贴有电子识别标签的某一瓶茅台酒进入上海市华联商厦。该商厦为本系统网络入网商店。

1. 华联商厦终端机从数据中心下载最新的厂家、产品信息，包括接到茅台酒厂的相关信息。

2. 在出售贴有电子识别标签的某一瓶茅台酒时，商厦终端扫描识别系

00·06·15

统对之进行商品真伪鉴别。

如此瓶酒是真的，则在商厦终端显示仪上显示、打印出此酒的有关信息供顾客进一步核对，并注销已售商品标签；

如此瓶酒是假的，则在商厦终端显示仪上显示不予承认的信息，对不合法标签予以否认。

同时，华联商厦把出售商品的标签 ID、出售日期、出售商店等信息，定期定时上传到数据中心上，以便系统管理汇总已售商品信息，以便供厂家了解商品销售分布情况。

如此瓶茅台酒被退货，系统启动独特的“退货恢复”功能，商店将退货日期、退货商品、退货标签 ID 等信息定期定时上传到数据中心上，以便系统管理汇总退货信息。

本发明所采用的防伪方法如上所述，是独特的，唯一的，具体特点有：

(1) 采用世界最新研制生产的高科技产品——电子智能标签，本身具有不可被仿制性，再经过加密处理使其产生内含密码，从技术上保证了防伪的可靠性；

(2) 商品防伪扫描系统识别终端与商业网点 POS 系统兼容，该终端系统是经过授权的，是封闭的，从逻辑上保证了防伪的可靠性；

(3) 从社会系统来考虑整个防伪系统，其物理结构和逻辑结构的封闭性，有效地保证了用户识别产品真伪的及时性和方便性，完全杜绝了电话或网络查询防伪等其他技术的及时性差、保密性差、标识码可以移植的弱点，可以有效地保障消费者的知情权；

(4) 采用第三方设置的防伪系统进行防伪，通过封闭式的经授权的商品防伪扫描识别终端系统，仅对入网厂家售出的贴有电子标签的商品提供权威性认定，从根本上排除了假冒产品走出入网厂家的可能。

000·003·15

说 明 书 附 图

